

8. SINIF 2. DÖNEM

FEN BİLİMLERİ DERSİ

MERKEZİ ORTAK SINAVI

27 NİSAN 2017

Saat: 09.00

A

KİTAPÇIK TÜRÜ

1. Hücrelerde besinler parçalanarak enerji elde edilir.

Bu olay

- I. Bir hücreli canlılar
- II. Hayvanlar
- III. Bitkiler

gruplarından hangilerinde gerçekleştirilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III



I, II ve III.

2. Fotosentez yapan su yosunlarının yer aldığı bir ekosistemde, somon balıkları su yosunlarıyla beslenen sinek larvalarını yemektedir. Bu ortamdaki canlıların atıkları ve ölü organizmaları bakteriler tarafından parçalanmaktadır.

Bu ekosistemdeki beslenme ilişkileri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Somon balıkları, ikincil tüketicidir.

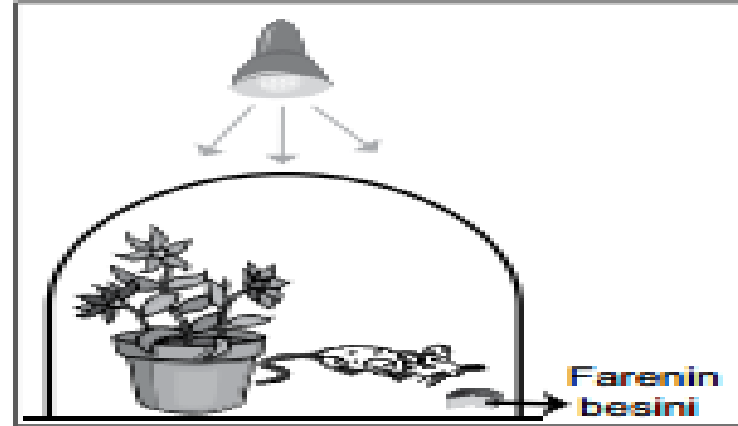
B) Su yosunları, üretici basamağında yer alır.



Bakteriler, yalnızca su yosunlarıyla beslenmektedir.

D) Somon balıklarının artması, sinek larvalarının azalmasına neden olabilir.

3. Bir öğrenci cam fanus, bitki, fare ve besinler kullanarak karanlık ortamda hazırladığı aşağıdaki özdeş düzeneklerden birini lamba ile aydınlatıyor.



Aydınlık ortamdaki farenin daha uzun süre yaşadığını gözlemliyor.

Öğrenci bu deneyle ilgili olarak

- I. Bitkiler karanlık ortamda solunum yapamaz.
- II. Bitkiler yapay ışıkta fotosentez yapabilir.
- III. Fotosentez sonucunda oksijen gazı oluşur.

çıkarımlarından hangilerine ulaşabilir?

A) Yalnız I

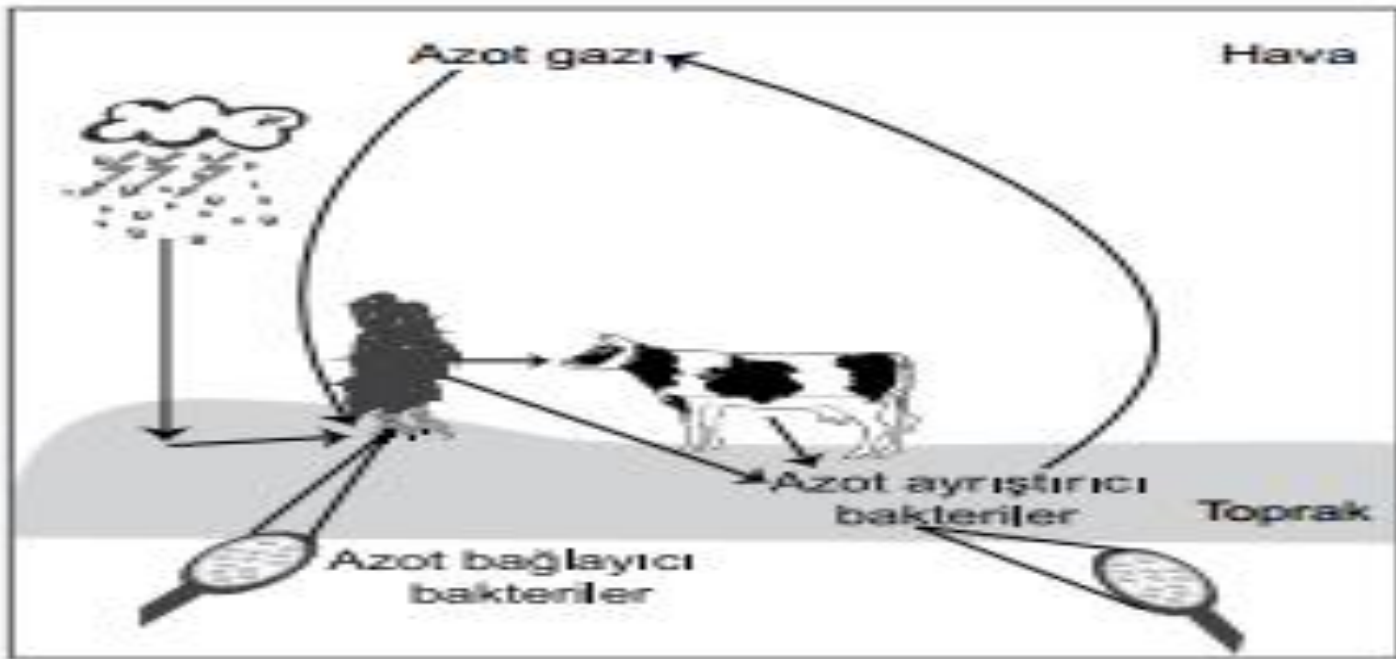


B) II ve III.

C) I ve II.

D) I, II ve III.

4. Doğadaki azot döngüsü şekilde gösterilmiştir.



Bu döngü ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Azot bağlayıcı bakteriler, atmosferdeki serbest azotu bağlayarak azotlu bileşiklere dönüştürebilir.
- B) Şimşek ve yıldırım gibi bazı olaylar havadaki azotun, azotlu bileşiklere dönüştürülmesinde rol oynayabilir.
- C) Otçul beslenen canlı, azot ihtiyacını bitkilerden karşılar.



Doğadaki tüm canlılar atmosfere azot gazı verir.

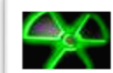
5.

GAZETE

Bir şirket, evsizlik problemine ve çevre kirliliğine çözüm için çöpe atılan plastiği yüksek kaliteli, güvenli ve ucuza mal edilen bir yapı malzemesine dönüştürüyor.

Geride dönüştürülen 400 ton plastiği kullanarak 1500 metrekareye yakın ev ve barınak üretiyor. İnsanlar, şirketin bu projesine uygun çöpleri toplayarak kendi evinin inşa edilmesini sağlarken atık malzemelerden çevreyi temizliyor.

Bu gazete haberine göre aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?



A) Evsel atıkların tamamı kullanılarak daha dayanıklı ürünler elde edilmiştir.

B) Çevre kirliliği engellenerek kaynaklar tasarruflu kullanılmıştır.

C) Geri dönüşüm ile daha ucuz inşaat malzemeleri üretilmiştir.

D) Plastik atıklar toplanarak geri dönüşüm yapılmıştır.

6. Birçok canlı türünde uygulanan biyoteknolojik yöntemlerle genetiği değiştirilmiş mısır tohumları elde edilmiştir. Bu tohumların yetiştirildiği yere yakın ortamlarda, bu uygulamanın yapılmadığı başka mısır bitkilerinden oluşan tohumların da genetiğinin değiştiği gözlenmiştir.

Bu açıklama doğrultusunda,

- I. Biyoteknoloji çalışmaları yalnızca mısır bitkisi üzerinde gerçekleştirilmektedir.
- II. Genetiği değiştirilmiş mısır bitkileri ile etrafındaki diğer mısır bitkileri arasında biyoteknolojik yöntem kullanılmadan da genetik madde aktarımı gerçekleşebilir.
- III. Genetiği değiştirilmiş canlılar, çevrelerindeki diğer canlı türlerinin genetik yapısını yalnızca beslenme yoluyla etkiler.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?



A) Yalnız II

C) I ve III.

B) Yalnız III

D) II ve III.

7. Bilim insanları, Güneş'te oluşan patlamaların ışığını gözleyebilirken patlamalarda ortaya çıkan sesleri duyamamaktadırlar.

Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ses bütün katılarda yayılırken ışık bazı katılarda yayılır.



Sesin yayılabilmesi için maddesel ortama ihtiyaç vardır.

C) Işık, sestten daha süratli yayılır.

D) Ses bir enerji türüdür.

8. Fen bilimleri dersinde öğretmen şu haberi okur: "Ormanlık alana atılan cam kırıkları, saydam maddeden yapılmış kaplar, su dolu cam ve pet şişelerin neden olduğu yangınlar çıktı." Öğretmen, öğrencilerine bu atıkların neden yangın çıkardığını sorar.

Mert : Bu atıklar saydam maddeden yapıldığı için güneş ışınlarını kırdıktan sonra dağıtmıştır.

Fatma : Bu atıklar, ince kenarlı mercek görevi görmüştür.

Selma : Bu atıklar, üzerine düşen güneş ışınlarını kırarak bir noktada toplamıştır.

Buna göre hangi öğrencilerin cevabı doğrudur?

A) Yalnız Mert

C) Mert ve Fatma

B) Yalnız Selma



Fatma ve Selma

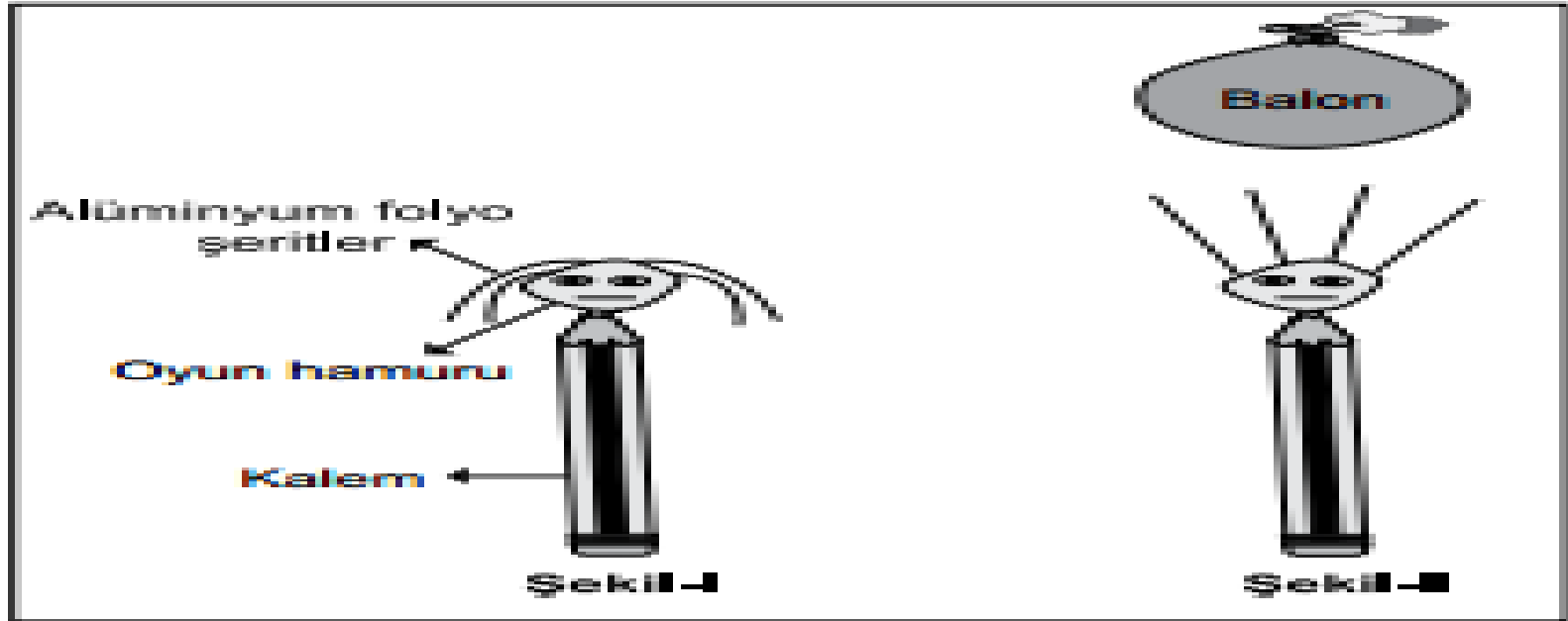
9. Elektriklenmiş K, L ve M cisimlerinden, önce K ve L, sonra K ve M naylon iplerle tavana asıldığında şekillerdeki gibi dengede duruyor:



Buna göre K, L ve M cisimlerinin elektrik yükleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>M</u>
A)	+	-	+
B)	+	+	-
<input checked="" type="checkbox"/> C)	-	+	+
D)	-	-	+

10. Bir öğrenci, kalem, oyun hamuru ve alüminyum folyo şeritlerden oluşan şekil-I'deki modeli oluşturuyor.



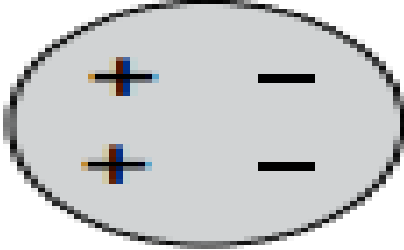
Daha sonra kazasına sürdüğü şişirilmiş balonu modele yaklaştırdığında şekil-II'deki durum gözleniyor.

Bu olayla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

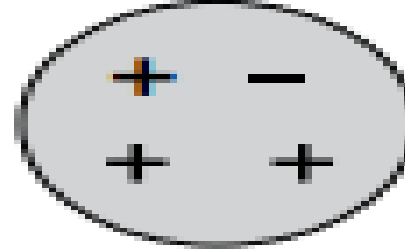
- A) Şekil-II'de balon ve folyo şeritler, aynı cins elektrik yüküyle yüklüdür.
B) Balon ve kazak arasında etki ile elektriklenme olmuştur.
C) Balon ve model arasında dokunma ile elektriklenme olmuştur.
Balon, kazığa sürtülerek elektriklenmiştir.



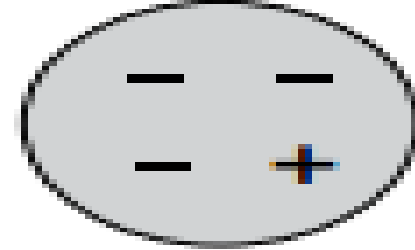
11. K, L ve M iletken kürelerinin sahip oldukları elektrik yükleri sembolik olarak şekil üzerinde gösterilmiştir.



K küresi



L küresi



M küresi

Buna göre

- I. K, L ve M kürelerinde pozitif yük bulunmaktadır.
- II. M küresi negatif yüklüdür.
- III. K küresi nötrdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

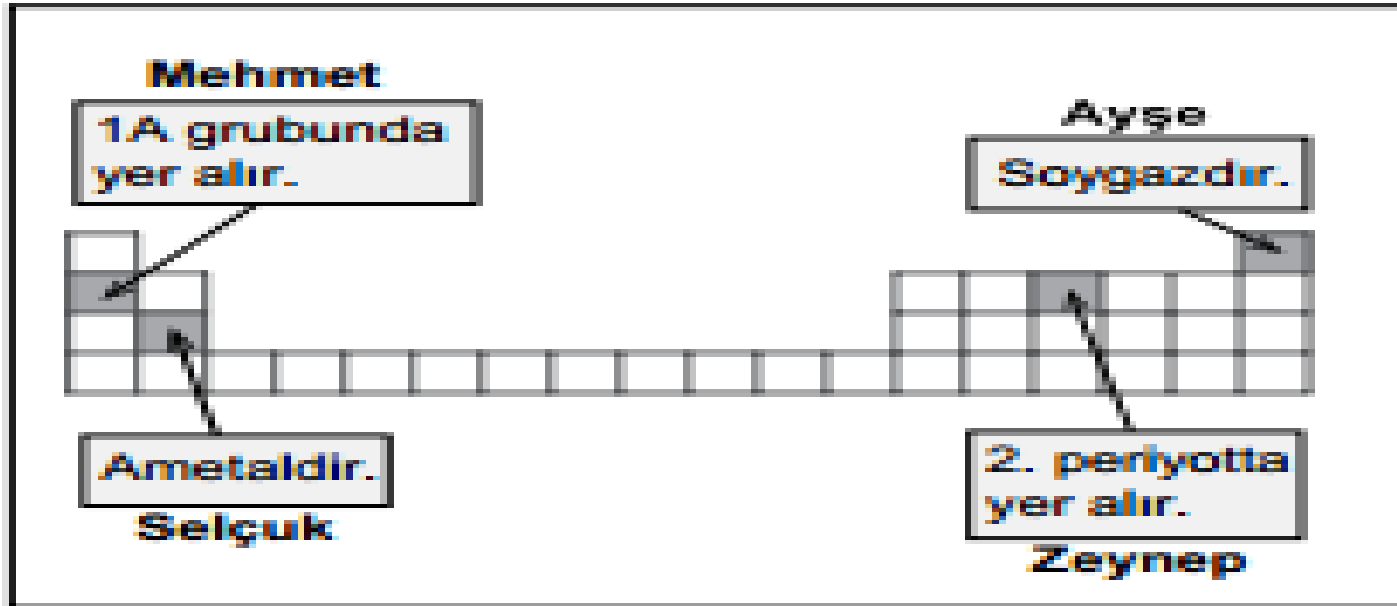
C) Yalnız III

B) Yalnız II



D) I, II ve III.

12. Öğretmen sınıftaki bir etkinlikte öğrencilerden elementlere ait bilgilerin yazılı olduğu kartları, bir bölümü verilen periyodik tabloda doğru yerlere yerleştirmelerini istiyor.

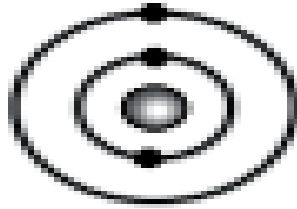


Buna göre hangi öğrenci, kartı yanlış yere yerleştirmiştir?

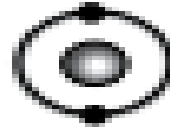
A) Mehmet
Selçuk

B) Ayşe
D) Zeynep

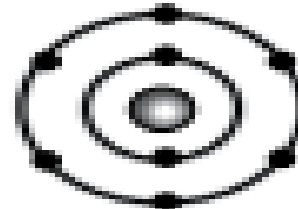
13. Aşağıda I, II, III ve IV numaralı atomlara ait elektron - katman ilişkisi verilmiştir:



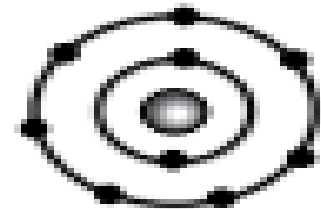
I



II



III



IV

Buna göre hangi element atomları arasında oluşabilecek bağ doğru verilmiştir?

	Element atomları	Oluşabilecek bağ
A)	I - II	Kovalent bağ
<input checked="" type="checkbox"/>	I - IV	İyonik bağ
C)	II - III	Kovalent bağ
D)	III - IV	İyonik bağ

14. Sofra tuzu, asit, bazın sulu çözeltileri olan T, Y, Z sıvıları ile ilgili bazı deneyler yapılarak şu sonuçlar elde ediliyor:

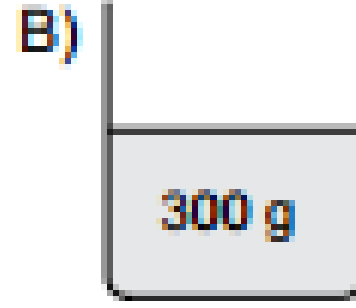
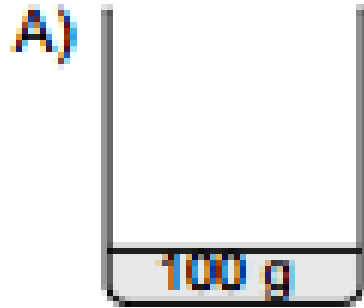
- T sıvısının içine atılan çinko parçalarında bir süre sonra aşınma gözleniyor.
- T ve Z sıvıları kırmızı turnusol kâğıdının rengini değiştirmiyor.
- Y sıvısı kırmızı turnusol kâğıdının rengini maviye çeviriyor.

Buna göre bu sıvıların pH ölçeğindeki yerleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?



15. Özdeş kaplarda bulunan suların sıcaklığı 20 °C'tan 80 °C'a çıkarılmak isteniyor.

Aynı ortamda, bu özdeş kaplarda bulunan aşağıdaki sulardan hangisine en fazla ısı verilmelidir?



16. Kaynama sıcaklığı $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ olan saf bir sıvının sıcaklığını, $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'tan $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'a çıkarmak için gerekli ısı miktarı hesaplanırken aşağıdakilerden hangisi kullanılmaz?

A) Sıvıdaki sıcaklık değişimi

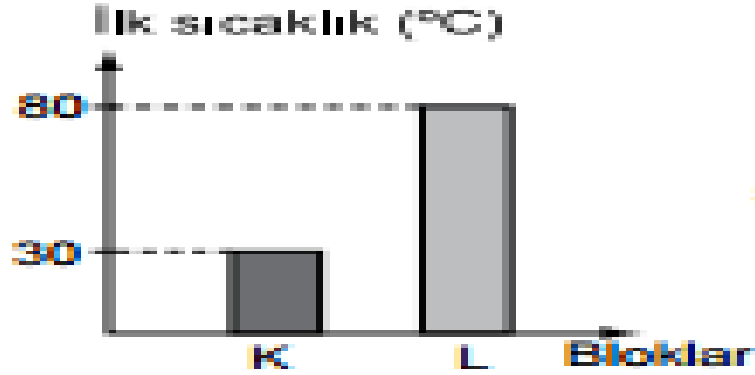


Sıvının donma ısısı

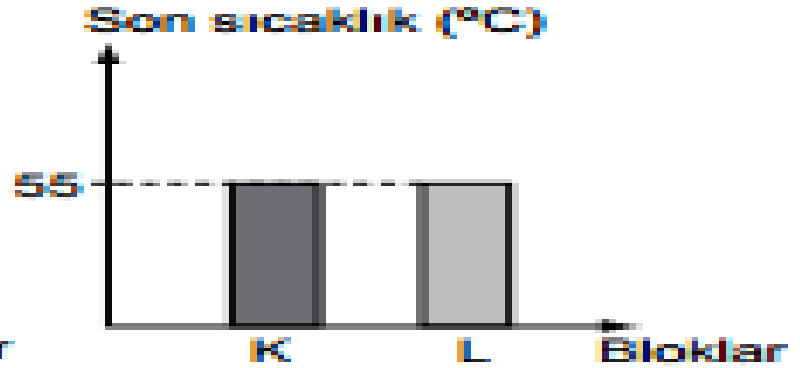
C) Sıvının öz ısısı

D) Sıvının kütlesi

17. K ve L bloklarının birbirine temas ettirilmeden önce ve temas ettirildikten sonraki sıcaklıkları grafiklerdeki gibidir:



Temas ettirilmeden önce



Temas ettirildikten sonra

Buna göre

- I. Isı akışı, K bloğundan L bloğuna doğrudur.
- II. K ve L bloklarının sıcaklık değişimleri birbirine eşittir.
- III. K bloğunun sıcaklığı artarken L bloğunun sıcaklığı azalmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?



- A) Yalnız II
II ve III.

- B) I ve III.
D) I, II ve III.

18. Bir çocuk, elinde beklettiği buz parçasının küçüldüğünü görmüş; elinin ıslandığını ve üşüdüğünü hissetmiştir.

Bu durumla ilgili olarak

- I. Buz parçası, katı hâlden sıvı hâle geçerken ısı almıştır.
- II. Çocuğun eliyle buz parçası arasında ısı alışverişi olmuştur.
- III. Buz parçasının sıcaklığı azalmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

C) II ve III.



I ve II.

D) I, II ve III.

19. Kütleleri eşit olan saf K, L ve M sıvılarının ilk sıcaklıkları ve özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıldıktan sonraki son sıcaklıkları tabloya kaydediliyor.

Madde	İlk sıcaklık (°C)	Son sıcaklık (°C)
K	12	18
L	26	51
M	45	51

Bu deneyde K, L ve M sıvılarında hâl değişimi gözlenmediğine göre öz ısıları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



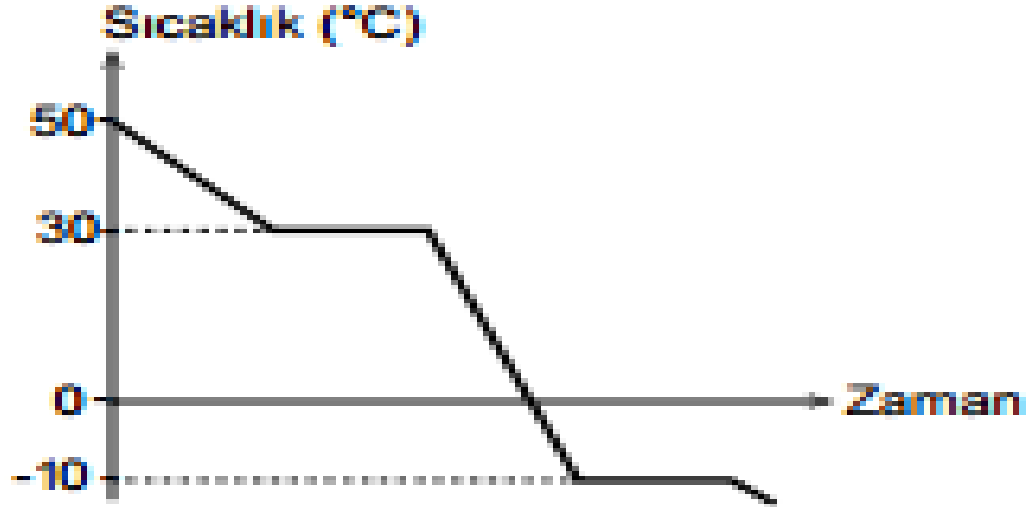
A) $K = M > L$

B) $K = L = M$

C) $L = M > K$

D) $K > L > M$

20. Saf bir maddeye ait sıcaklık - zaman grafiği Őekildeki gibidir:



Grafiđe göre bu saf madde ile ilgili aşağıda-
kilerden hangisi yanlıştır?

- A) Maddenin sođuma grafiđidir.
- B) Donma sıcaklığı -10°C 'tur.
- C) Kaynama sıcaklığı 30°C 'tur.
- D) Erime sıcaklığı 0°C 'tur.



